बाल-मित्र ज्ञान-विज्ञान माला

८

कितने बजे ?

सन्तराम वत्स्य

नेशनल पब्लिशिंग हाउस, दिल्ली

प्रकाशक
नेशनल पब्लिशिंग हाउस, दिल्ली

०

द्वितीय संस्करण, १९६८

०

मूल्य : ~~१·२५~~

०

चित्रकार
दुग्गल

आवरण
आर्यन

०

मुद्रक
भारत मुद्रणालय
नवीन शाहदरा, दिल्ली-३२

तुम कैसे जानते हो
कि इस समय
कितने बजे हैं ?

तुम सूरज को देखकर
समय के बारे में
कुछ बता सकते हो ।

जब दिन निकलता है।

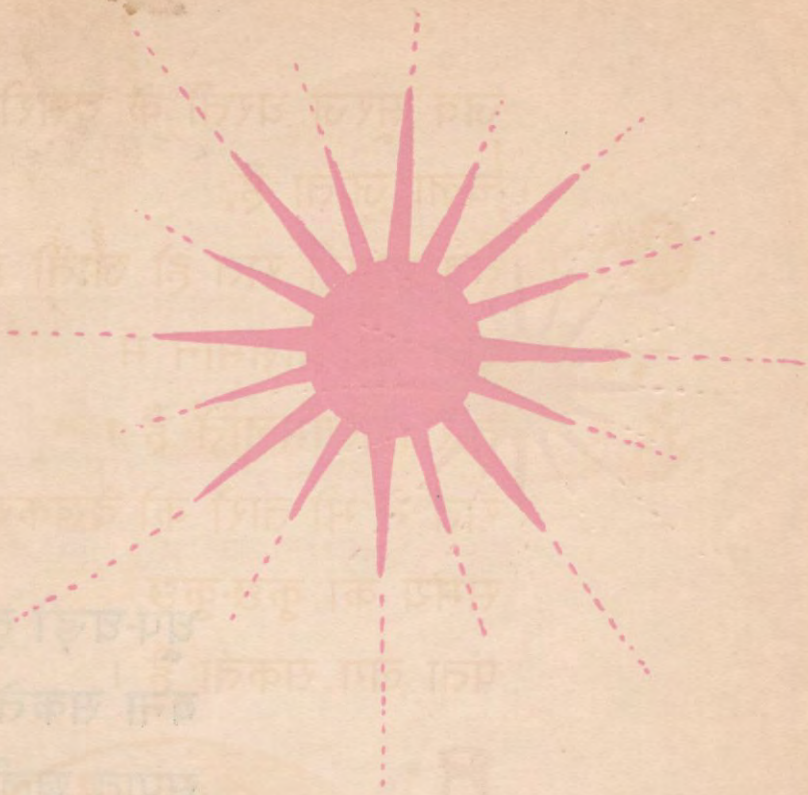
तब सुबह होती है।

सूरज पूर्व में निकलता है

जब सूरज आसमान के
बीच पहुँच जाता है,
तब दोपहर होते हैं।
दोपहर को सूरज
सिर पर आ जाता है।
छाया छोटी हो जाती है।
पांवों के पास सिकुड़ जाती है।

और जब सूरज
छिपने लगता है
शाम हो जाती है ।
छाया पूर्व की ओर को
फैलती जाती है

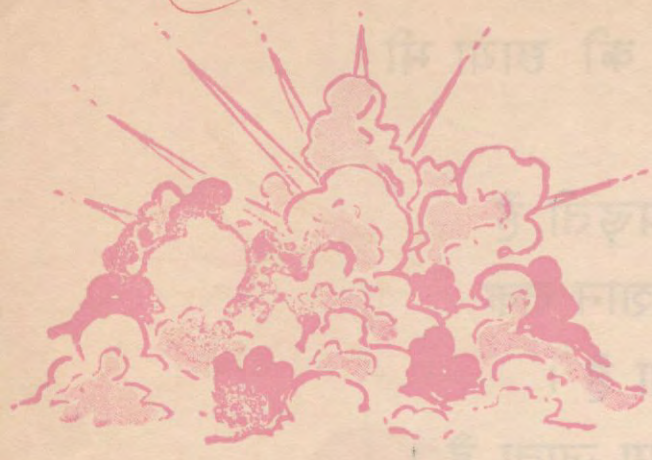
जब सूरज धरती के दूसरी ओर
चला जाता है,
तब हमारी रात हो जाती है ।
रात को आसमान में
तारे झिलमिलाते हैं ।
रात में भी तारों को देखकर
समय का कुछ-कुछ
पता लग सकता है ।



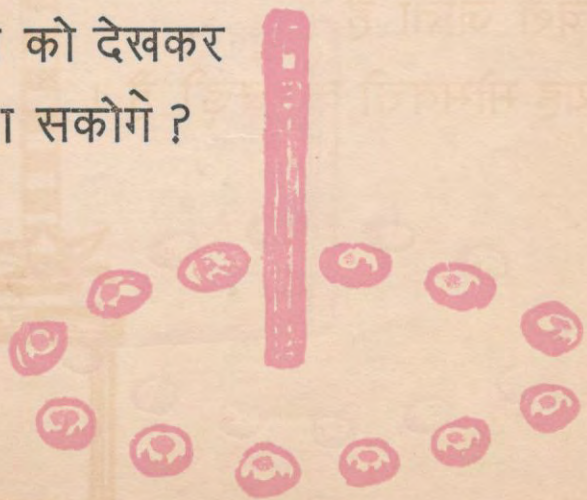
पर तुम सूरज को देखकर
'कितने बजे हैं'
यह नहीं बता सकते ।
पर धूप-घड़ी को देखकर
घंटे भी बताए जा सकते हैं ।

धूप-घड़ी तुम भी
बना सकते हो ।
सपाट खुली धरती पर
सीधी कीली गाड़कर
उसके चारों ओर
एक गोल घेरा बनाते हैं ।
घेरे को बराबर के
बारह भागों में बांट कर
बारह निशान लगाते हैं ।

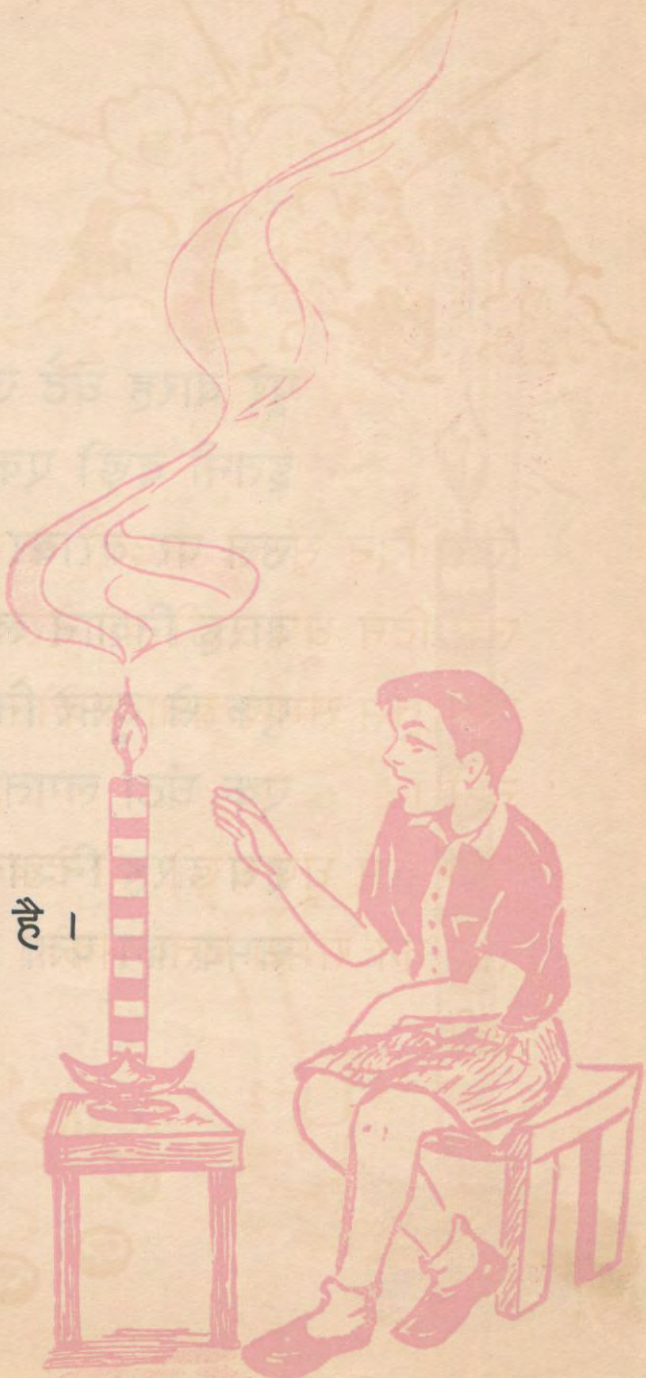
धरती के घूमने से, कीली की छाया भी
घूमती रहती है ।
घूमती छाया निशानों पर पड़ती है
छाया को एक से दूसरे निशान तक
पहुँचने में एक घंटा लगता है ।
इस तरह घंटों का पता लग जाता है ।



जिस दिन सूरज बादलों से ढका हो,
उस दिन धूप-घड़ी को देखकर
क्या तुम समय बता सकोगे ?
नहीं ।
क्या तुम धूप-घड़ी को देखकर
रात को समय बता सकोगे ?
नहीं ।



समय बताने वाली
एक और घड़ी है।
सूरज चाहे बादलों में
छिपा हो
या रात हो
इससे समय का पता
चल जाता है
यह मोमबत्ती की घड़ी है।



पूरे बारह घंटे जलती रहे,
इतनी बड़ी एक मोमबत्ती लेकर
उस पर बराबर दूरी पर
बारह निशान लगा देते हैं
एक से दूसरे निशान तक जलने में
एक घंटा लगता है ।
इस तरह निशानों को गिनकर
समय का पता लग जाता है ।

मोमबत्ती का काम
रस्सी से भी हो सकता है।
मोमबत्ती की तरह ही
रस्सी पर भी निशान
लगाते हैं।
और उसे सुलगाते हैं।
बचे हुए निशानों को गिनकर
समय का पता चल जाता है।
मोमबत्ती की घड़ी
या निशानवाली रस्सी की
घड़ी को
सूरज के प्रकाश की जरूरत
नहीं पड़ती।

हमारे देश में, पुराने ज़माने में,
पानी की घड़ी से समय बताते थे !
बड़े से पानी भरे बरतन में
पेंदी में छेदवाला एक छोटा बरतन
छोड़ दिया जाता था !
पेंदी के छेद से होकर इस छोटे बरतन में
पानी भरता रहता था ।
यह बरतन एक घंटे में भर जाता था ।
इस बरतन को खाली करके
दुबारा पानी में छोड़ दिया जाता था ।
पास ही कांसे का घंटा टंगा रहता था ।
जितने बजे होते
उतनी ही चोटें घंटे पर मारकर
लोगों को समय की सूचना दी जाती थी ।

इसी तरह का एक और तरीका था।
इसे रेत घड़ी कहते थे।

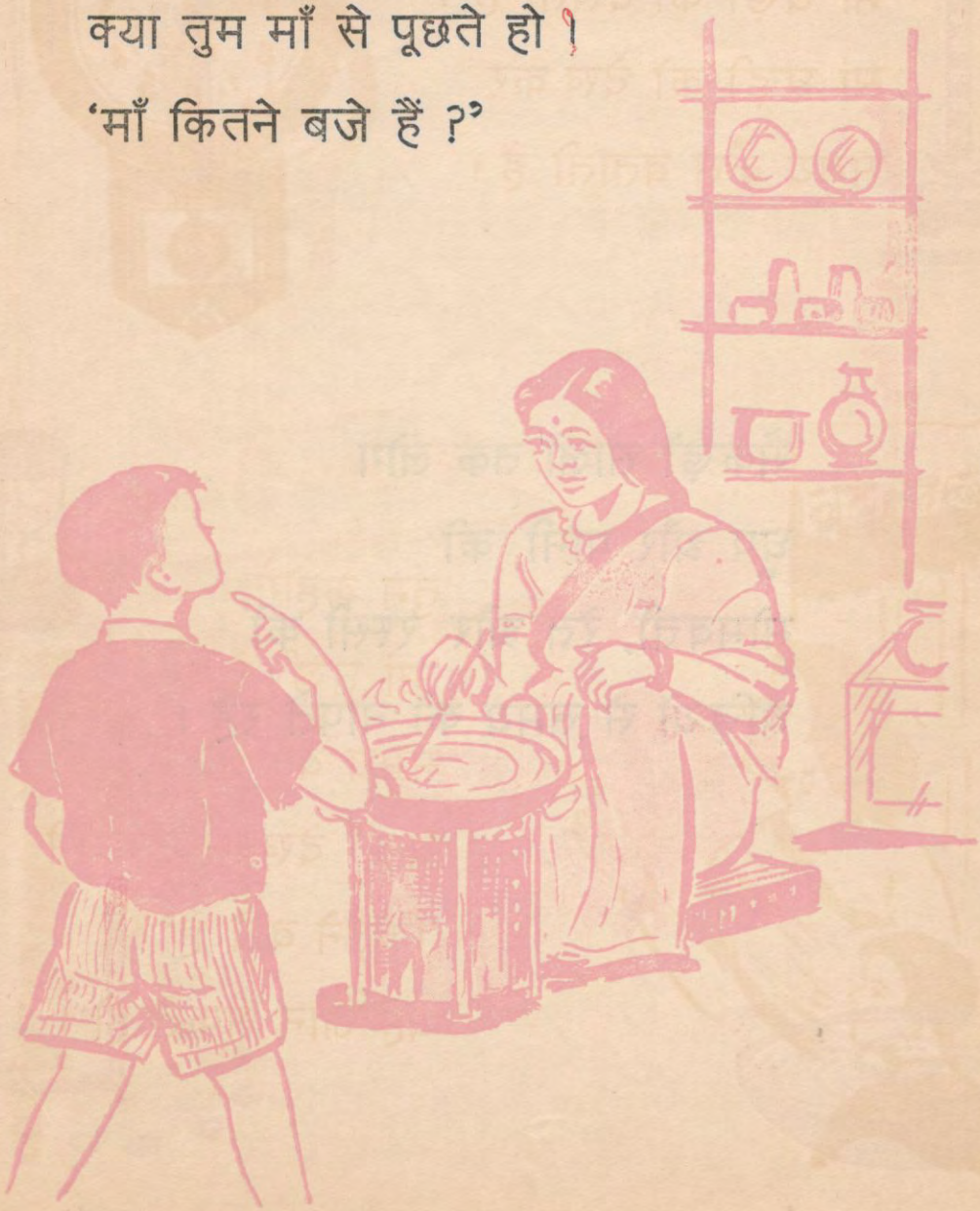
यह डमरू की शकल का
शीशे का बरतन था।
इसमें रेत भरी रहती थी।
बीच के तंग सुराख में से
रेत ऊपर से नीचे गिरती रहती थी।
एक घंटे में सारी रेत
नीचे गिर जाती थी।
तब बरतन को उलटा कर देते थे।
रेत वाला हिस्सा ऊपर हो जाता था।
रेत घड़ी अपना काम
फिर करने लगती थी।

सैंकड़ों सालों तक लोग
धूप और पानी की
मोमबत्ती, रेत और रस्सी की
घड़ियों से समय को नापते रहे।

अब तुम समय को कैसे जानते हो ?

क्या तुम माँ से पूछते हो ?

'माँ कितने बजे हैं ?'



मां घड़ी को देखती हैं।
मां घड़ी को देख कर
समय कैसे बताती हैं।

तुम कहोगे,
'मां घड़ी देखकर
समय बता देती हैं।'
घड़ी देखकर तुम भी
'कितने बजे हैं'
यह जान सकते हो।

घड़ी में
एक से लेकर
बारह तक अंक हैं।
दो सूइयां हैं,
एक छोटी, एक बड़ी।

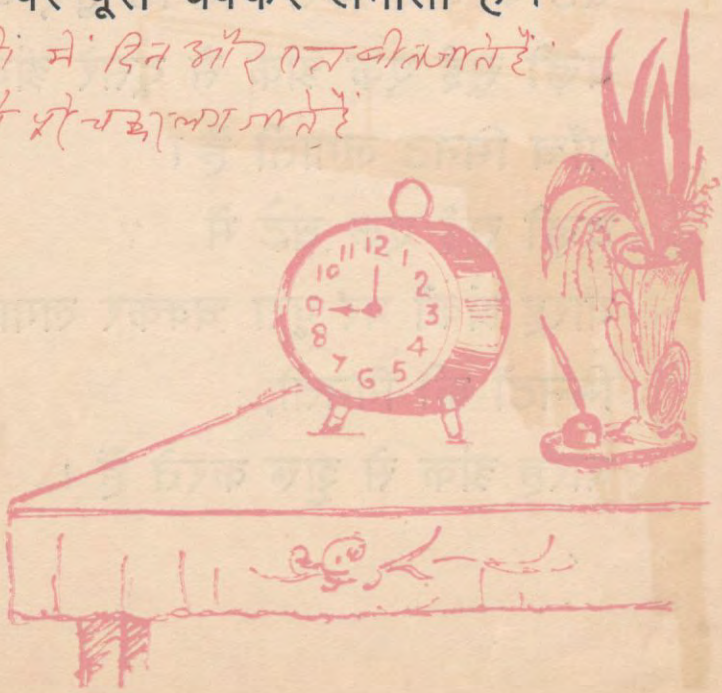
छोटी सूई घंटे बताती है ।

वह एक अंक से दूसरे अंक तक जाने में

एक घंटा लगाती है ।

छोटी सूई सुबह से शाम तक

बारह अंकों पर पूरा चक्कर लगाती है ।



बड़ी सूई मिनट बताती है ।
घंटे के बाद कितने मिनट हुए यह बताती है ।
बड़ी सूई एक अंक से दूसरे अंक तक जाने में
पाँच मिनट लगाती है ।
बड़ी सूई एक घंटे में
बारह अंकों पर पूरा चक्कर लगा लेती है ।
मिनटों की गिनती,
बारह अंक से शुरू करते हैं ।

हम मिनटों को पाँच-पाँच में गिनते हैं।

जैसे :

५ मिनट, १० मिनट, १५ मिनट,

१५ मिनट घंटे का चौथा भाग होता है !

३० मिनट को आध घंटा भी कहते हैं।

४५ मिनट का पौन घंटा होता है।

अब तुम बताओ :

एक घंटे में कितने मिनट होते हैं।

जरा सामने की घड़ी को देखकर बताओ
कितने बजे हैं :

अब बताओ :

और अब

अब कितने बजे हैं—

अब :

अब :

अब :

तुम सुबह कितने बजे उठते हो ?
पैंसिल से सूइयां
बनाकर दिखाओ ।

पाठशाला कितने बजे जाते हो ?

आधी छुट्टी कब होती है ?

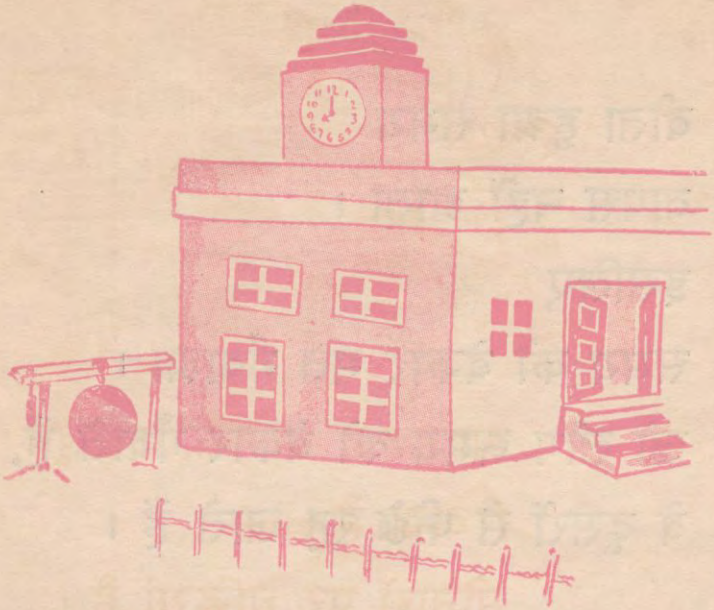
पूरी छुट्टी कब होती है ?

सोते कितने बजे हो ?

जब हमें जल्दी होती है,
तब हम एक-एक मिनट का
हिसाब रखते हैं।
एक मिनट का ध्यान रखते हैं।

पर जब हमें फ़ुर्सत होती है
तब हम मिनटों का हिसाब नहीं रखते ।

आजकल घड़ियों का खूब
रिवाज़ है।
मीनारों पर घड़ियां हैं।
दीवारों पर घड़ियां हैं।
ताक पर घड़ी और मेज़ पर
घड़ी है।
हाथ में घड़ी और जेब में घड़ी है।
घरों में, दुकानों में,
मिलों-कारखानों में
स्कूलों और दफ्तरों में
सब जगह घड़ियां हैं।



घड़ी बड़े काम की चीज़ है।

यह हमें बताती है कि :

समय बीत रहा है।

समय पर जागो।

समय पर खाओ।

समय पर पाठशाला जाओ।

अपना काम समय पर पूरा करो।

समय पर खेलो।

समय पर सो जाओ।

बीता हुआ समय
वापस नहीं आता ।
इसलिए
समय को बेकार मत गँवाओ ।
जो लोग समय को बेकार गँवाते हैं,
वे दूसरों से पीछे रह जाते हैं ।